

**МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б.1.О.07 МОДУЛЬ «ПРЕДМЕТНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ (ПРОФИЛЬ
МАТЕМАТИКА)»
Б1.В.ДВ.08.02 ЭЛЕМЕНТЫ ШКОЛЬНОГО КУРСА ИНФОРМАТИКИ**

Направление подготовки - 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профили) – Математика и Информатика

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма и сроки обучения – очная (5 лет), заочная (5 л. 6 м.)

**Махачкала
2021**

Рагимханова Г.С. Рабочая программа дисциплины «Элементы школьного курса». – Махачкала: ДГПУ, 2021. 19 с.

Программа утверждена на заседаниях:

Кафедры информатики и ВТ (протокол № 7 от « 10 » марта 2021 г.)

Зав. кафедрой: Эсетов Ф.Э., к.п.н., доцент



Учёного совета факультета МФиИ (протокол № 8 от «20 »апреля 2021 г.)

Председатель Бакмаев А.Ш., к.п.н., доцент



учебно-методического совета ДГПУ (протокол № 3 от «31» мая 2021 г.)

Председатель совета И.А.Дибиров



© ДГПУ, 2021

© Рагимханова Г.С. , 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата
4.	Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
5.1.	Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)
5.2.	Структура учебной дисциплины (модуля)
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
7.3.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
7.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8.1.	Основная учебная литература
8.2.	Дополнительная учебная литература
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: изучение основных понятий информатики, устройство современного персонального компьютера, системы счислений, понятия кодирования

Задачи дисциплины: Элементы школьного курса информатики

- Понятие систем счисления и переводы чисел из одной системы в другую;
- сформировать логическую структуру последовательности изучения содержания данного курса;
- сформировать знания об арифметических и логических основах компьютера, его технических характеристик и функциональных возможностей;
- предоставить в распоряжение обучающихся необходимое количество информации, которая будет полезна как для будущих учителей информатики, помимо обучения, связанных с использованием и обслуживанием компьютерной техники.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В совокупности с другими дисциплинами ФГОС ВО дисциплина «Элементы школьного курса информатики» направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Код компетенции	Наименование компетенции
(УК-1)	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
(ПК-6)	Готовность применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины «Элементы школьного курса информатики» студенты должны:

Знать:

- историю развития компьютерной техники, типы компьютеров и области их использования, перспективы развития, возможности и ограничения компьютерной техники;
- правила техники безопасности при использовании средств ИКТ;
- понятия «компьютер», «аппаратное обеспечение», «архитектура компьютера»;
- принципы программного управления компьютером, однородности памяти, адресности памяти, организации внешней и внутренней памяти компьютера, магистрально-модульный принцип компьютера;
- основные виды и характеристики основных устройств компьютера, их назначение, функции и взаимосвязь;

уметь:

- организовывать свою деятельность с помощью необходимых технических средств;
- использовать соответствующее аппаратное обеспечение с целью общения;

- применять внешние носители информации для хранения информации необходимой при обучении на других предметах;
- использовать периферийные устройствами компьютера для выполнения учебных задач в процессе обучения;
- выбирать необходимое аппаратное обеспечение с целью автоматизации информационных процессов в процессе обучения;

владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

3. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина Элементы школьного курса информатики относится к вариативной части блока 1 (обязательные дисциплины).

Для освоения дисциплины «Элементы школьного курса информатики» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Школьный курс информатики», «Программирование», «Программное обеспечение».

Освоение дисциплины «Элементы школьного курса информатики» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Информационные системы», «Основы искусственного интеллекта», «Основы микроэлектронники».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Элементы школьного курса информатики» составляет 72 часа. (2 зачетные единицы).

Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся очной формы отражен в таблице 2.

Таблица 2. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся очной формы

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	Семестр 1	Семестр	Итого
Общая трудоемкость, часов	72		72
Аудиторная работа:	32		32
<i>Лекции (Л)/из них практич.направленности</i>	16/6		16
<i>Практические занятия (ПЗ)/из них практич.направленности</i>			
<i>Лабораторные работы (ЛР)/ из них практич.направленности</i>	16/6		16
<i>КСР</i>			
<i>Самостоятельная работа</i>	40		40
<i>Вид итогового контроля</i>	зачет		зачет

Объем дисциплины контактной работы обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся заочной формы отражен в таблице 3.

Таблица 3. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся заочной формы

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	Семестр 1	Семестр 2	Итого 1,2
Общая трудоемкость, часов	72		72
Аудиторная работа:	10		10
<i>Лекции (Л)/из них практич.направленности</i>	4/2		4
<i>Практические занятия (ПЗ)/из них практич.направленности</i>			
<i>Лабораторные работы (ЛР)/ из них практич.направленности</i>	6/2		6
<i>КСР</i>			
Самостоятельная работа:	62		62
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет		зачет

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)

Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. Понятие и свойства информации

Цели и задачи курса, программа, основная и дополнительная литература. История развития информатики. Информация. Свойства информации .Единицы измерения информации

Раздел 2. Арифметические и логические основы информатики.

Представление информации в ЭВМ. Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Кодирование числовой, символьной и графической информации. Логические операции и базовые элементы компьютера.

Раздел 3. Устройство и назначение основных узлов персонального компьютера

Классическая архитектура ЭВМ. Принципы Дж. Фон Неймана. Основные параметры и характеристики ЭВМ.

Принципы построения ЭВМ. Простейшие типы архитектур ЭВМ. Совершенствование внутренней структуры ЭВМ. Обобщенная структура ПЭВМ. Внутримашинный интерфейс. Системная магистраль. Системная плата: основные модули, их характеристики, разъемы.

Раздел 4. Программное обеспечение ЭВМ.

Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Системное и прикладное программное обеспечение. Системы программирования. Классификация компьютерных вирусов и антивирусные программы.

Раздел 5. Одноадресная учебная модель компьютера

Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Команды. Составление программ на базе программируемой учебной модели ЭВМ.

Раздел 6. Файловая структура ПК

Характеристика носителей информации ПЭВМ.. Базовая система ввода/вывода.Файловая система. Процесс загрузки Ос в память компьютера.

Раздел 7. Тенденции развития средств вычислительной техники.

Краткая характеристика современного парка ПЭВМ. Тенденции развития средств вычислительной техники.

5.2. Структура учебной дисциплины (модуля)

Структура дисциплины по темам отражена в таблицах 6-9

Таблица 6. Структура учебной дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Тема (раздел) дисциплины	Итого	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)				
		ЛК	ПЗ	ЛР	КСР	Сам. раб.
1 семестр						
Предмет и задачи дисциплины.	11	2		2		7
Понятие и свойства информации						
Арифметические и логические основы информатики	11	2		2		7
Устройство и назначение основных узлов персонального компьютера	11	2		2		7
Программное обеспечение ЭВМ.	15	4		4		7
Одноадресная учебная модель компьютера	11	2		2		7
Файловая структура ПК	13	2		4		7
Тенденции развития средств вычислительной техники.	10	2				8
КСР						
Всего за семестр	72	16		16		40

Целью Лабораторных и практических занятий является контроль усвоения студентами теоретического материала по дисциплине, а также привитие навыков и умений применения полученных знаний при решении экономических задач.

Применяемые технологии при проведении практического занятия:

- ознакомление студентов с целью и задачами занятия;
- фронтальный опрос;
- решение практических задач;
- тестирование по теме;

- выполнение контрольных работ;
- подготовка и защита рефератов по отдельным темам;
- подведение итогов и оценка знаний студентов.

Темы практических и/или семинарских занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1.	1	Двоичная система счисления. Перевод двоичных чисел в системы счисления с основанием 8,16 и обратно. Кодирование символьной и числовой информации. Прямой, обратный, дополнительный коды целых чисел.	4	УК-1, ПК-8
2.	2	Состав и назначение основных комплектующих ПК	4	УК-1, ПК-8
3.	3	Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Системное и прикладное программное обеспечение.	4	УК-1, ПК-8
4	4	Характеристика носителей информации ПЭВМ.. Базовая система ввода/вывода. Файловая система. Процесс загрузки ОС в память компьютера.	4	УК-1, ПК-8
5.	5	Учебная модель ЭВМ. Система команд	4	УК-1, ПК-8
6.	6	Составление линейных алгоритмов для учебной модели ЭВМ	4	УК-1, ПК-8

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется методами самообучения и самоконтроля в двух направлениях:

- для закрепления и углубления знаний и навыков, полученных на лекционных и практических занятиях;

- для самостоятельного изучения отдельных тем и вопросов дисциплины.

Самостоятельная работа осуществляется в виде:

- конспектирования учебной, научной и периодической литературы;

- проработки учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературы);

- подготовки сообщений и докладов к семинарам и практическим занятиям, к участию в тематических дискуссиях, работе научного кружка и конференциях;
- работы с нормативными документами и законодательной базой, с первичными документами и отчетностью предприятий;
- поиска и обзора научных публикаций и электронных источников информации, подготовки заключения по обзору информации;
- выполнения лабораторных, контрольных работ, творческих (проектных) заданий, курсовых работ (проектов);
- решения практических и ситуационных задач;
- составления аналитических таблиц, графического оформления материала;
- написания рефератов, докладов;
- работы с тестами и контрольными вопросами для самопроверки;
- анализа отчетной информации организаций различных организационно-правовых форм и видов деятельности;
- моделирования и анализа конкретных проблемных ситуаций;
- написания выводов и предложений на основе проведенного анализа.

Результаты самостоятельной работы контролируются и учитываются при текущем и промежуточном контроле успеваемости обучающегося. При этом проводятся тестирование, экспресс-опрос и фронтальный опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов и сообщений по дополнительному материалу к лекциям, проверка домашних контрольных работ и т.д.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка – по желанию	наименование оценочного средства
1.	История развития информатики. Свойства информации .Ед. измерения.	УК-1, ПК-8	Контрольная работа, тест.
2.	Арифметико-логические основы ЭВМ	УК-1, ПК-8	Контрольная работа, тест.
3.	Устройство ПЭВМ	УК-1, ПК-8	Контрольная работа, тест.
4.	Свойства и структуры алгоритмов	УК-1, ПК-8	Контрольная работа, тест.
5.	Программное обеспечение ПЭВМ	УК-1, ПК-8	Контрольная работа, тест.
6.	Одноадресная учебная модель	УК-1, ПК-8	Контрольная работа, тест.
7.	Тенденции развития средств вычислительной техники.	УК-1, ПК-8	Контрольная работа, тест.

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1. Схема оценки уровня формирования компетенции УК-1

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>– Знать: историю развития, свойства информации, перспективы развития, возможности и ограничения компьютерной техники;</p> <p>– Уметь: решать задачи на кодирование информации; переводить числа из одной системы счисления в другую;</p> <p>– Владеть: Навыками применения современного программного обеспечения и компьютерных технологий.</p>	<p>Знает основной материал, но допускает неточности, При решении примеров, задач допускает ошибки.</p>	<p>Знает учебный материал. Умеет правильно применить теорию при выполнении практических заданий, владеет необходимыми приемами выполнения практических заданий, но затрудняется с применением знаний, связанных с новыми нестандартными задачами. показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>	<p>Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом при видеоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>

2. Схема оценки уровня формирования компетенции ПК-8

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>Знать: основные виды и характеристики основных устройств компьютера, их назначение, функции и взаимосвязь</p> <p>Уметь: использовать периферийные устройства компьютера для выполнения учебных задач в процессе обучения;</p>	<p>Знает основной материал, но допускает неточности, При выполнении практических заданий допускает ошибки.</p>	<p>Знает учебный материал. Умеет правильно применить теорию при выполнении практических заданий, владеет необходимыми приемами выполнения практических заданий, но затрудняется с применением знаний,</p>	<p>Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом при видеоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет</p>

Владеть: способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.		связанных с новыми нестандартными задачами. показывает должный уровень сформированности компетенций.	разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.
--	--	--	---

3. Схема оценки уровня формирования компетенции

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>Знать: основные виды и характеристики основных устройств компьютера, их назначение, функции и взаимосвязь</p> <p>Уметь: использовать периферийные устройства компьютера для выполнения учебных задач в процессе обучения;</p> <p>Владеть: способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.</p>	<p>Знает основной материал, но допускает неточности, При выполнении практических заданий допускает ошибки.</p>	<p>Знает учебный материал. Умеет правильно применить теорию при выполнении практических заданий, владеет необходимыми приемами выполнения практических заданий, но затрудняется с применением знаний, связанных с новыми нестандартными задачами. показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>	<p>Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, рубежный контроль в форме экзамена.

Контрольные вопросы для промежуточного контроля

1. Цели и задачи дисциплины.

2. Истоки и предпосылки возникновения науки «Информатика».
3. Понятие информации, свойства информации.
4. Понятие информационного процесса.
5. Виды информации.
6. Кодирование информации.
7. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.
8. Измерение объема информации.
9. Единицы представления и хранения информации.
10. Системы счислений. Общие понятия.
11. Перевод чисел из одной системы в другую.
12. Арифметические операции над числами в различных системах счислений.
13. Способы представления двоичных чисел.
14. Нормализованные числа.
15. Представление отрицательных чисел в памяти ЭВМ.
16. Форматы команд и данных.
17. Логические основы ЭВМ.
18. Понятие и свойства алгоритмов.
19. Понятие формального исполнителя.
20. Понятие о модели. Информационные и математические модели.
21. История развития ВТ.
22. Поколения ЭВМ.
23. Базовая конфигурация IBM PC.
24. Основные функциональные устройства и их назначение.
25. Классическая схема ЭВМ. Принципы Фон Неймана.
26. Назначение и основные функции операционных систем (ОС).
27. Понятие файловой системы.
28. Создание файлов. Имена файлов.
29. Операционная система MS DOS. Основная структура.
30. Операционная система Windows XP. Основные понятия.
31. Основные объекты и приемы управления в Windows XP.
32. Приложения Windows XP.
33. Текстовый процессор MS Word.
34. Табличный процессор Excel.
35. СУБД Access.
36. Понятие о компьютерной безопасности.
37. Компьютерные вирусы. Типы.
38. Программные средства архивации данных.
39. Базовые требования к диспетчерам архивов.
40. Создание и просмотр архивов

**Экзаменационные вопросы
по «Элементы школьного курса информатики»**

1. Цели и задачи дисциплины.
2. Истоки и предпосылки возникновения науки «Информатика».
3. Понятие информации, свойства информации.
4. Понятие информационного процесса.
5. Виды информации.
6. Кодирование информации.
7. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.
8. Измерение объема информации.
9. Единицы представления и хранения информации.

10. Системы счислений. Общие понятия.
11. Перевод чисел из одной системы в другую.
12. Арифметические операции над числами в различных системах счислений.
13. Способы представления двоичных чисел.
14. Нормализованные числа.
15. Представление отрицательных чисел в памяти ЭВМ.
16. Форматы команд и данных.
17. Логические основы ЭВМ.
18. Понятие и свойства алгоритмов.
19. Понятие формального исполнителя.
20. Понятие о модели. Информационные и математические модели.
21. История развития ВТ.
22. Поколения ЭВМ.
23. Базовая конфигурация IBM PC.
24. Основные функциональные устройства и их назначение.
25. Классическая схема ЭВМ. Принципы Фон Неймана.
26. Назначение и основные функции операционных систем (ОС).
27. Понятие файловой системы.
28. Создание файлов. Имена файлов.
29. Операционная система MS DOS. Основная структура.
30. Операционная система Windows XP. Основные понятия.
31. Основные объекты и приемы управления в Windows XP.
32. Приложения Windows XP.
33. Текстовый процессор MS Word.
34. Табличный процессор Excel.
35. СУБД Access.
36. Понятие о компьютерной безопасности.
37. Компьютерные вирусы. Типы.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Результаты формирования компетенций по дисциплине оцениваются по балльно-рейтинговой системе.

Всего по дисциплине студент может набрать 100 баллов (или более с учетом бонусных баллов), из которых 20 баллов составляют баллы за посещаемость, 50 – за активность и 30 студент получает на зачете или на экзамене.

Всего по дисциплине предусмотрено два модуля. Для расчета баллов, полученных студентом за модуль и итогового рейтинга с учетом трудоемкости дисциплины, включенной в учебный план, показатели (по посещению, активности, рубежного контроля) перемножаются на соответствующие коэффициенты. Данные коэффициенты определяются отдельно для каждого модуля следующим образом:

Коэффициент посещения - $K_{\text{посещ.}} = 10 / N_{\text{зан.}}$

Коэффициент активности - $K_{\text{актив.}} = 25 / N_{\text{актив.}}$

Где:

$N_{\text{зан.}}$ – количество занятий (пар) по дисциплине в данном модуле;

$N_{\text{актив.}}$ – максимальное количество баллов, которое может набрать студент на занятиях (практических, семинарских, лабораторных) в данном модуле + баллы, полученные на рубежном контроле.

Баллы, полученные студентами, заносятся в журнал БРС сразу после окончания занятия,

во время которого эти баллы были получены.

Оценка на промежуточном контроле (зачет, экзамен) выставляется по результатам баллов, полученным студентом в сумме обоих модулей по следующей таблице

Набранные студентом баллы	Оценка на промежуточном контроле, если дисциплина завершается экзаменом (зачетом с оценкой)	Оценка на промежуточном контроле, если дисциплина завершается зачетом
от 0 до 50	неудовлетворительно	не зачтено
от 51 до 64	удовлетворительно	зачтено
от 65 до 74	хорошо	
от 75 до 100	отлично	

Для процедура оценивания используются тесты, контрольные работы.

Наиболее способным студентам преподаватель рекомендует специальную научную разработку отдельных тем и проблем курса в рамках работы кафедрального кружка студенческого научного общества с последующими выступлениями на ежегодных научных конференциях университета.

Тестирование: на практических занятиях реализуется **тестирование** студентов с целью контроля результатов их самостоятельной работы по усвоению основных понятий и тем курса.

Оценка работы с тестовыми заданиями:

0- 20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно»; 30-50% - «удовлетворительно»; 60-80% - «хорошо»; 80-100% – «отлично».

Система оценки ответа студента на зачете:

Оценка "незачтено" выставляется при незнании основных вопросов материала или при наличии грубых ошибок в ответах на них, неумении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

Оценка "зачтено" выставляется при достаточно полном знании материала учебной программы, отсутствии существенных неточностей при его изложении и в ответах на вопросы, умении решать практические задачи.

Система оценки ответа студента на экзамене:

Оценка за каждый вопрос и итоговая оценка выставляется в 4-х бальной системе: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". При этом:

Оценка "отлично" выставляется при глубоком и всестороннем знании материала учебной программы, грамотном и логически стройном его изложении, умении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

Оценка "хорошо" выставляется при твердом и достаточно полном знании материала учебной программы, отсутствии существенных неточностей при его изложении и в ответах на вопросы, умении решать практические задачи.

Оценка "удовлетворительно" выставляется при наличие неточностей в знании основного материала, при допущении ошибок при выполнении практических заданий.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется при незнании основных вопросов экзаменационного билета или наличии грубых ошибок в ответах на них, неумении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная учебная литература

1. Алексеев А.П. Информатика 2015: Учебное пособие / Алексеев А.П. - М.: СОЛОН-Пр., 2015. - 400 с.: ISBN 978-5-91359-158-6
2. Захарова Т.Б. Программы методической подготовки бакалавров педагогического образования по профилю «Информатика» с учетом требований ФГОС ВПО 3-го поколения [Электронный ресурс] : метод. пос. / Т.Б. Захарова, Н.Н. Самылкина.—2-е изд. (эл.).—М. : БИНОМ. ЛЗ, 2015.—379 с.—(Педагогическое образование).—ISBN 978-5-9963-2533-7
3. Каймин В.А. Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010876-6
4. Колдаев В.Д. Сборник задач и упражнений по информатике: Учебное пособие/В.Д.Колдаев, под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с.: 60x90 1/16. - ISBN 978-5-8199-0322-3,
5. Колмыкова Елена Алексеева. Информатика / Е.А. Колмыкова, И.А. Кумскова – 11-е изд., стер.- М.: Академия, 2013. – 416 с.
6. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики: / Ю.И.Кудинов, Ф.Ф. Пащенко. – СПб : Лань, 2012. – 256 с.
7. Могилев Александр Владимирович. Информатика / А.В.Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер; под ред. Е.К. Хеннера - 8-е издание., стер.-М.: Академия ,2013, -672 с.
8. Олифер В. Г., Олифер Н. А. 0-54 Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 6-е изд. — СПб.: Питер, 2013. — 944 е.: ил.

8.2 Дополнительная учебная литература

1. Агаханов С.А. УМК. Численные методы. – ДГПУ, 2015г.
2. Азизова Л.Н. УМК. Компьютерные сети интернет и мультимедиа технологии. – ДГПУ, 2014г.
3. Баламирзоев А.Г. УМК. Информационные системы. – ДГПУ, 2012г.
4. Вержбицкий Валентин Михайлович. Основы численных методов/ В.М. Вержбицкий – М.: Высш. шк., 2012. – 840 с.
5. Гребенюк Е.И.; Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации/ 8-е изд. стер.-М.: Изд. центр “Академия” 2013г. 272с.
6. Златопольский Дмитрий Михайлович. Информатика в увлекательных задачах / Д.М. Златопольский . – М.: Чистые пруды, 2009. – 32с.
7. Игошин В.И.. Математическая логика и теория алгоритмов: учебное пособие – М.: «Академия», 2010.
8. Информатика. ЕГЭ шаг за шагом : учебно-метод. пособие / Абрамян м.Э., Михалкович С.С. и др. – М.: НИИ школьных технологий , 2014. – 336 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Образовательный портал <http://www.edu.ru>
2. Федеральное государственное учреждение: "Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций" <http://www.informika.ru/projects/infotech/>.
3. Федеральный образовательный портал: <http://www.ict.edu.ru>

4. Электронные образовательные ресурсы: <http://www.ou.tsu.ru>
5. Электронные учебники <http://bookwebmaster.narod.ru>
6. Электронная библиотека издательства “Лань”. URL: <http://e.lanbook.com>
7. www.parallel.ru
8. www.computer-museum.ru
9. www.ixbt.com
10. www.mpi.org
11. www.omp.org

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Для изучения курса студентам необходимо использовать лекционный материал, учебники и учебные пособия из списка литературы, статьи из периодических изданий, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Кроме того, целесообразно использовать следующие методические материалы:

1. Варианты контрольных работ и тестов.
2. Задачи для практических занятий самостоятельной работы
3. Раздаточный материал для практических занятий.
4. Задания для промежуточного и текущего контроля знаний студентов.
5. Электронную базу данных по дисциплине.
6. Учебно-методический комплекс дисциплины.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа студентов, которая может осуществляться студентами индивидуально и под руководством преподавателя.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, направлена на более глубокое усвоение изучаемого курса, формирование навыков исследовательской работы и ориентирование студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Показателем освоения материала служит успешное решение задач предлагаемых домашних контрольных работ и выполнение аудиторных самостоятельных и контрольных работ.

В качестве оценочных средств программой дисциплины предусматривается:

- текущий контроль (аудиторные контрольные работы, домашние задания).
- промежуточный контроль (экзамен).

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля.

Текущий контроль:

- Самостоятельные работы
- Индивидуальные задания
- Опрос студентов

Промежуточный контроль:

- Контрольная работа по курсу

Итоговый контроль:

- экзамен

Критерии оценок

В основе оценки знаний по предмету лежат следующие основные требования:

- освоение всех разделов теоретического курса программы;
- умение применять полученные знания к решению конкретных задач.

Ответ заслуживает *отличной оценки*, если экзаменуемый показывает знания, в полной степени, отвечающие предъявляемым к ответу требованиям: это требование основных понятий и приемов решения задач. Отличная оценка характеризует свободную ориентацию экзаменуемого в предмете. Ответы на вопросы, в том числе и дополнительные, должны обнаруживать уверенное владение терминологией, основными умениями и навыками.

Хорошая оценка характеризует тот ответ, который не в полной степени удовлетворяет вышеперечисленным критериям, однако, экзаменуемый обнаруживает прочные знания в объеме курса. Ответ должен быть достаточно аргументирован, вопросы глубоко и осмысленно изложены.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется за то, что ответ экзаменуемого соотносится с основными требованиями, т.е. имеются в виду твердые знания в объеме учебной программы и умение владеть терминологией. Удовлетворительная оценка выставляется за знание в целом, однако, отдельные детали могут быть упущены.

Неудовлетворительная оценка выставляется, если ответ не удовлетворяет хотя бы одному из требований или отсутствуют знания основных понятий и методов решения задач.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении обучения используются следующие информационные системы и программы:

1. Электронная библиотека курса, конспекты лекций, программное обеспечение, задания для лабораторных и практических занятий и самостоятельной работы, варианты тестовых заданий для проверки текущих и остаточных знаний студентов, варианты заданий для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

2. Компьютерное и мультимедийное оборудование ФМФиИ.

3. Система компьютерного тестирования (MyTestX).

4. ИС “Рейтинг студентов” – учет учебной деятельности студентов с использованием балльно-рейтингового метода оценивания.

5. При проведении обучения по дисциплине используются активные и интерактивные формы обучения, включая: лекции-визуализации, лекции-беседы, лекции с разбором конкретных ситуаций.

Лекции-визуализации используются на этапе введения студентов в новую тему. Они основаны на использовании в качестве наглядного материала мультимедийной презентации, содержащей такие формы наглядности, как схемы, рисунки, диаграммы и т.д. После освоения студентам базовых знаний по изучаемой теме проводятся лекции-беседы, когда студентам адресуются вопросы для обсуждения в начале лекции и по ее ходу. Для пояснения материала изучаемой темы на практическом примере используются лекции с разбором конкретных ситуаций.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Лекционные занятия:

а. аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

б. УМК дисциплины, электронные образовательные ресурсы

2. *Лабораторные занятия:*

- a. компьютерный класс,
- b. программное обеспечение, презентации.
- c. Программные модели

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Элементы школьного курса информатики»

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.02 «Элементы школьного курса информатики» входит в вариативную по выбору часть образовательной программы бакалавриата по направлению 44.03.05 Педагогическое образование.

Дисциплина реализуется на факультете математики, физики и информатики кафедрой информатики и вычислительной техники.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением разделов:

Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. Понятие и свойства информации

Раздел 2. Арифметические и логические основы ЭВМ.

Раздел 3. Устройство и назначение основных узлов персонального компьютера

Раздел 4. Программное обеспечение ПК

Раздел 5. Компьютерные сети

Раздел 6. Тенденции развития средств вычислительной техники.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных – УК-1, профессиональных – ПК-8.

В рабочей программе дисциплины предусмотрено проведение:

- учебных занятий в виде лекций, практических работ, самостоятельной работы,
- контроль успеваемости в форме экзамен.

Объем дисциплины зачетных единиц - 2, в академических часах - 72

Трудоемкость видов учебной работы приведена в таблице.

Таблица

Виды учебной работы и их трудоемкость

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Лекции (час)	Лабораторные занятия (час)	Самостоятельная работа (час)	Итоговая аттестация
Очная	2	72	16	16	40	зачет
Заочная	2	72	4	6	62	зачет